MODE D'EMPLOI

COMPOSANTS POUR MONTRAC

Trac

BA-100050

français, Edition 04/2006

Mode d'emploi

Composants pour Montrac Trac

Table des matières

1. Informations importantes 2

1.1. Introduction 2

1.2. Déclaration de conformité CE (selon MRL annexe II A) 2

1.3. Directives CEM 2

1.4. Conformité du Monorail Trac aux normes 2

1.5. Règles de sécurité 3

1.6. Description des produits et utilisation 3

1.7. Description du système 3

1.8. Description des fonctions 4

1.9. Informations complémentaires 5

1.10. Validité du mode d'emploi 5

2. Caractéristiques techniques 6

2.1. Schéma d'encombrement 7

2.2. Charges limites 8

2.3. Exemple de montage 9

2.4. Dégagement pour les navettes 10

3. Installation 11

4. Entretien 11

5. Liste des pièces 12

6. Informations générique 13

6.1. Compatibilité avec l'environnement et élimination 13

7. Liste des figures 14

1. Informations importantes

1.1. Introduction

Ce manuel décrit la construction mécanique, les limites de charge, le montage, la maintenance et les pièces de rechange du Trac.

1.2. Déclaration de conformité CE (selon MRL annexe II A)

Ordonnances et normes prises en compte:
Un système de transport Montrac est une machine constituée de composants définis spécifiquement en fonction de l'application. Les normes et prescriptions prises en compte pour les composants respectifs sont énumérées dans le sous-chapitre correspondant de ce mode d'emploi.

Les systèmes de transport Montrac ne peuvent être mis en service que lorsque,

a) l'alimentation électrique satisfait aux prescriptions décrites dans ce mode d'emploi alimentation eléctrique.
b) l'espace situé sous les dérivations et sous les croisements n'est pas accessible sur une surface de 1.6m de diamètre. (Risque de chute de Shuttles en cas de montage incorrect de la dérivation ou du croisement)

Constructeur:
SCHMID Group | montratec AG
Zeilmattenring 6
4563 Gerlafingen
Tel. +41 32 55 88 700, Fax. +41 32 55 88 799

1.3. Directives CEM

Emission:
- rayonnements parasites conformément à EN 55011 ou EN 55022 catégorie A

Immunité:
- par rapport aux champs de rayonnements électromagnétiques conformément à CEI 801-3 : 10 V/m, 1kHz, 80% AM.
- par rapport aux salves conformément à CEI 801-4 : 2kV.
- par rapport aux parasites à bande étroite conduits par les lignes conformément à CEI 801-6 : 10 VEMF.
- par rapport aux champs magnétiques à 50Hz conformément à EN 61000-4-8 : 30A/m.
- par rapport aux décharges électro-statiques.
- par rapport aux perturbations des conducteurs.

1.4. Conformité du Monorail Trac aux normes

En tant qu'élément constitutif d'un ensemble, le Trac n'est pas soumis aux prescriptions de la directive relative aux machines. Nous attirons cependant votre attention sur le fait que le système de

transport dans lequel les éléments Trac sont intégrés ne peut pas être mis en service avant d'avoir vérifié que les prescriptions en matière d'alimentation électrique et des dispositifs de sécurité nécessaires aient été satisfaites (voir déclaration de conformité UE).

1.5. Règles de sécurité

Les règles de sécurité, et plus particulièrement celles concernant la connexion électrique, doivent être respectées lors de la mise en route, du fonctionnement, des travaux de réparation et de la mise hors exploitation de l'installation. Le non respect de ces règles représente une utilisation abusive du système de transport et de ses composants.

L'exploitation d'un système de transport Montrac dans une atmosphère explosive (gaz inflammables, vapeurs ou poussière) peut provoquer son inflammation et doit donc être proscrit.

1.6. Description des produits et utilisation

Le Montrac est un système de transport monorail avec chariot automoteur, conçu pour des charges pesant jusqu'à 12kg (ou 24kg avec un Shuttle double articulation) et des palettes mesurant jusqu'à 300x550mm. Le Montrac est un système modulaire. A partir de composants de base standardisés, il est possible de réaliser le type d'installation souhaité pour la liaison de postes de travail, de machines, de postes de préparation de commandes, etc.

Le Montrac peut être intégré partout où il s'agit de pousser des matériaux, de les distribuer, d'effectuer des opérations successives (par exemple de l'assemblage), ou de rassembler en un même point des pièces de différentes provenances.

1.7. Description du système

Flexibilité :
Pour réaliser une extension de l'installation, il suffit de couper les Tracs à la bonne longueur.

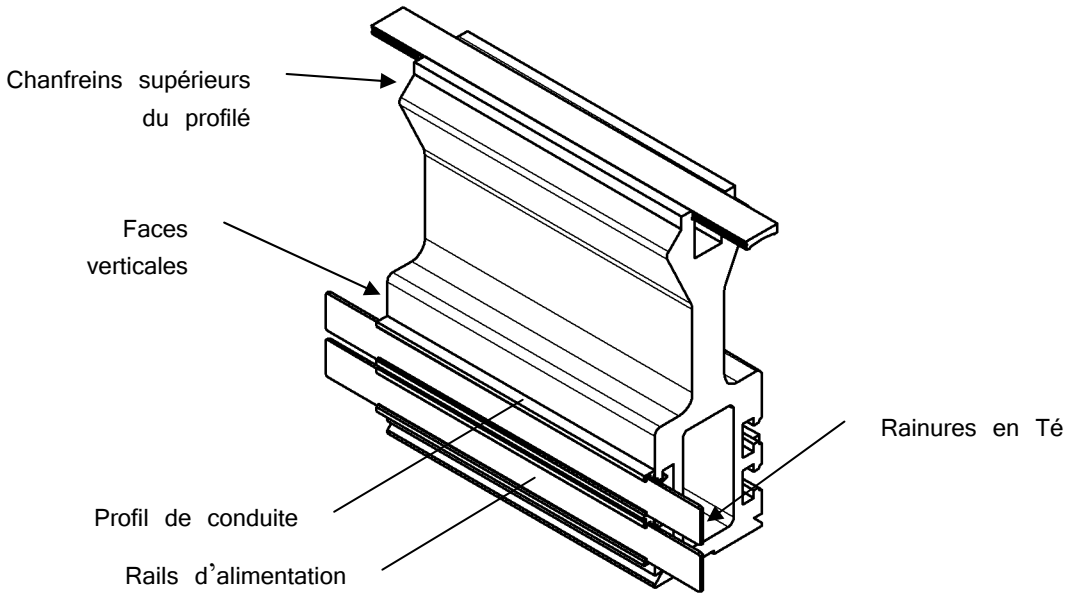
Liaison mécanique, dilatation :
Le TracLink est un élément mécaniquement stable pour la liaison entre deux Tracs. Cet élément garantit la dilatation.

Liaison électrique, ESD (décharge électrostatique) :
Le TracLink établit la connexion électrique des rails d'alimentation. L'installation est alimentée grâce au TracLink. La liaison galvanique à la masse entre les composants de transport (Trac, TracLink, courbe, etc.) et la terre (ESD – décharge électrostatique) est établie par l'intermédiaire d'une résistance intégrée de 100kΩ.

1.8. Description des fonctions

Les éléments Trac sont constitués d'un profilé d'aluminium anodisé. Les deux rainures en Té sur l'un des côtés reçoivent des profilés de matière plastique extrudés dans lesquels sont fixés les deux conducteurs d'alimentation (24 V DC) des navettes.
Les rainures en Té situées du côté opposé aux conducteurs d'alimentation servent à fixer les cames de pilotage des navettes.
Le Trac est compatible avec le concept de fixation Quick-Set.
Les quatre galets de roulement des navettes circulent sur les deux chanfreins supérieurs du profilé.
Les deux faces verticales opposées, situées au-dessus des rainures en T, soutiennent les navettes par l'intermédiaire d'une paire de galets supplémentaires.
Les différentes sections Trac sont connectées par l'intermédiaire d'un TracLink supportant la dilatation. L'alimentation électrique peut être réalisée au niveau de chaque TracLink.

Fig. 1-1: Trac



1.9. Informations complémentaires

Le présent mode d'emploi a pour but d'utiliser de façon sûre et conforme les Trac. Dans le cas où vous manqueriez d'informations pour votre cas d'application spécifique, nous vous prions de bien vouloir vous adresser au constructeur.
Lors de la demande de modes d'emploi, il est indispensable d'indiquer le numéro de série (voir Fig. 1-2). Ce document est disponible sur notre hompage www.montratec.com.

C. Wullschleger

1.10. Validité du mode d'emploi

Nos produits sont mis à jour au fur et à mesure des évolutions techniques et des connaissances pratiques.
Les modes d'emploi sont mis à jour au fur et à mesure des évolutions techniques des produits correspondants.

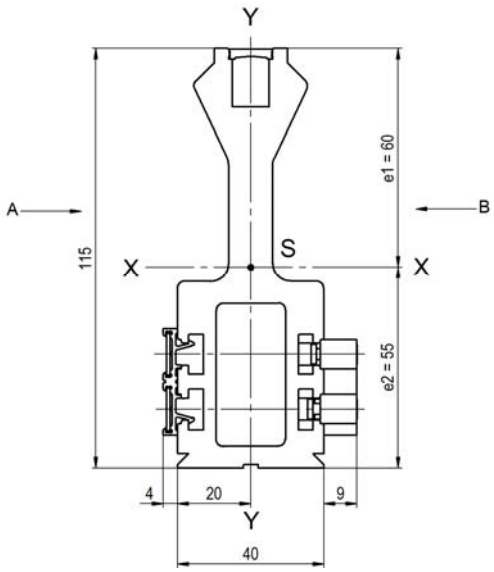
Chaque mode d'emploi a un numéro d' article, p. ex. BA-100050.
Le numéro d' article et le date d'édition sont évidents sur la page de titre.

2. Caractéristiques techniques

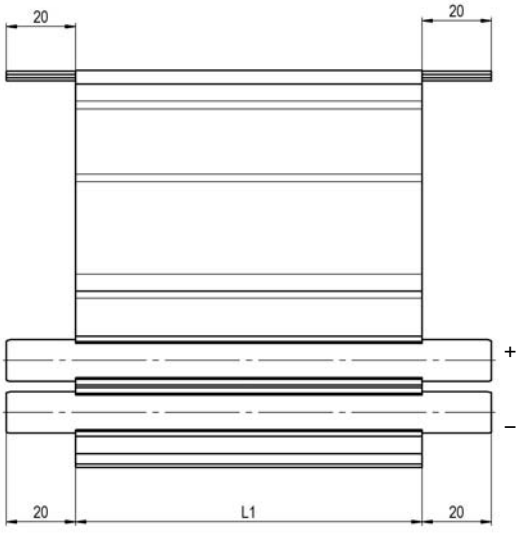
Poids propre		[kg/m]	5.3
Section transversale		[mm^2]	1957
Moments résistants	Wx	[cm^3]	37.7
	Wy	[cm^3]	10.8
Moments d'inertie	Jx	[cm^4]	230
	Jy	[cm^4]	21.6
Tolérance longitudinale		[mm]	±0.5
Tolérance de torsion		[mm/m]	1
Tolérance de droiture		[mm/m]	1
Matériaux			Aluminium, Cuivre neckelé, Plastique
Tension nominale		[V DC]	24
Courant admissible		[A]	64
Ambiance:	Température	[°C]	10-40
	Humidité air relative		5% ... 85% (sans condensation)
	Degré de pureté de l'air		Atmosphère d'atelier normale

2.1. Schéma d'encombrement

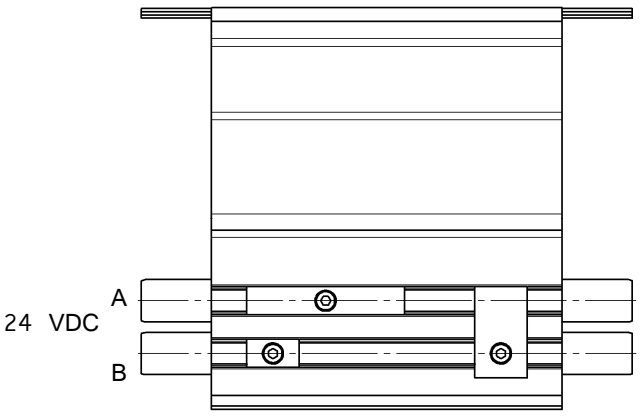
Fig. 2-1: Schéma d'encombrement



Vue A



Vue B



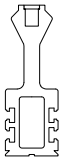
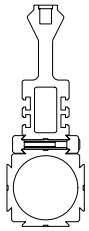
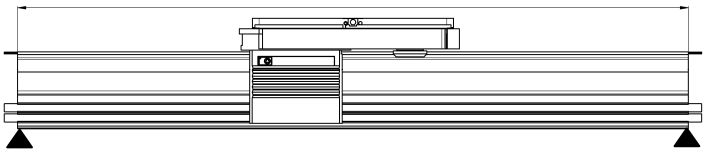
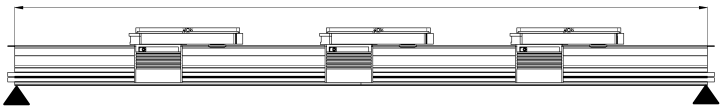
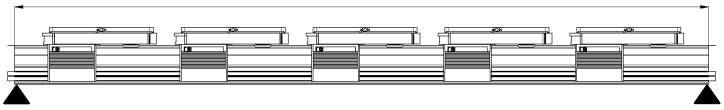
L1 = longueur de Trac

2.2. Charges limites

Capacité de charge électrique des conducteurs d'alimentation y compris connecteurs = 64A

Capacité de charge mécanique du Trac

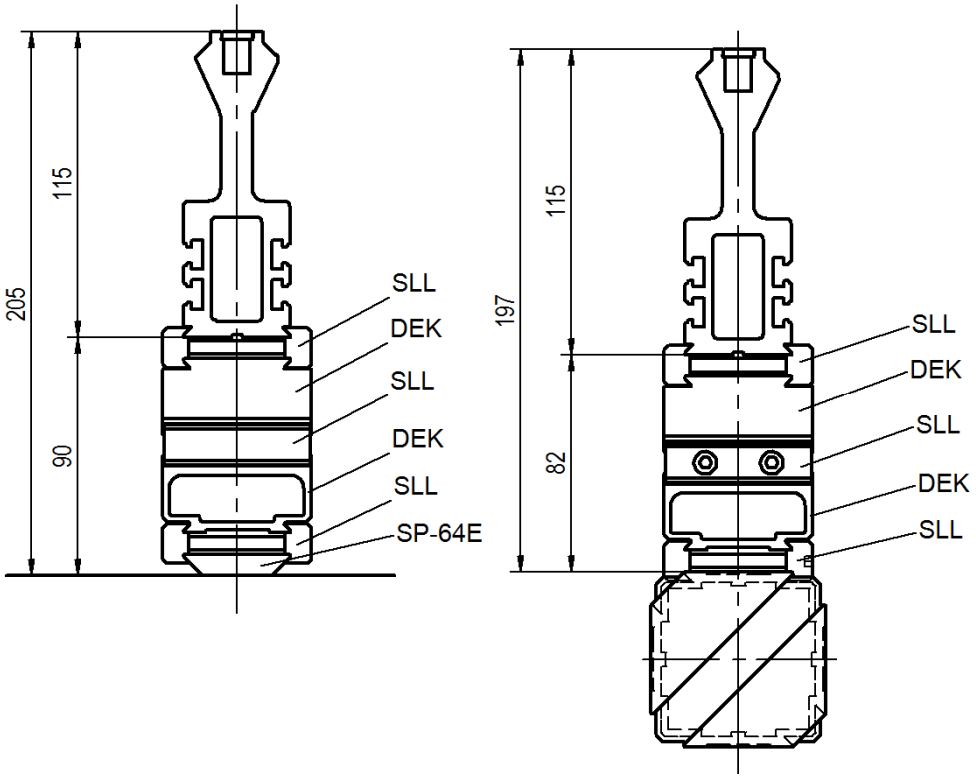
Fig. 2-2: Charges limites

Nombre de navettes à pleine charge	L_{adm} d'un élément Trac supporté aux deux extrémités	
	Sans renfort	Avec renfort (TP-66)
		
L_{zul} 	3.8m	6.1m
L_{zul} 	2.7m	4.3m
$L_{Shuttle} = L_{Trac}$ 	2.4m	3.9m

2.3. Exemple de montage

Le support entre la section de circulation et le châssis se situe habituellement au niveau du TracLink.

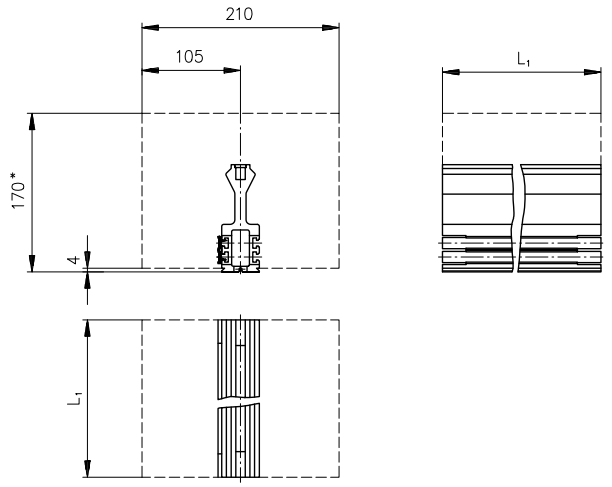
Fig. 2-3: Exemple de montage



2.4. Dégagement pour les navettes

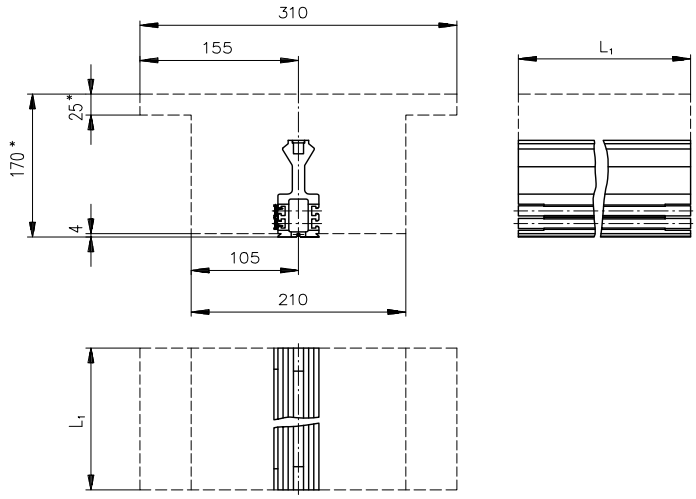
Dégagement pour les navettes avec palettes 200x300mm / 200x400mm / 200x550mm

Fig. 2-4: Dégagement pour les navettes



Dégagement pour les navettes avec palettes 300x400mm / 300x550mm

Fig. 2-5: Dégagement pour les navettes



L1 = Longueur de Trac
-- = Limite (l'espace à l'intérieur de cette limite doit rester libre)
* En fonction du chargement de la palette, il faut augmenter le dégagement en haut.

3. Installation

Voir mode d'emploi TracLink.

4. Entretien

Tous les 6 mois :

Contrôle des rails d'alimentation:
Il faut contrôler la présence éventuelle de traces de brûlure, de tâches de graisse ou d'impuretés sur les rails d'alimentation. Ces endroits doivent être nettoyés avec une gomme spéciale. Il faut ensuite éliminer les restes de gomme qui se trouve sur le trac.

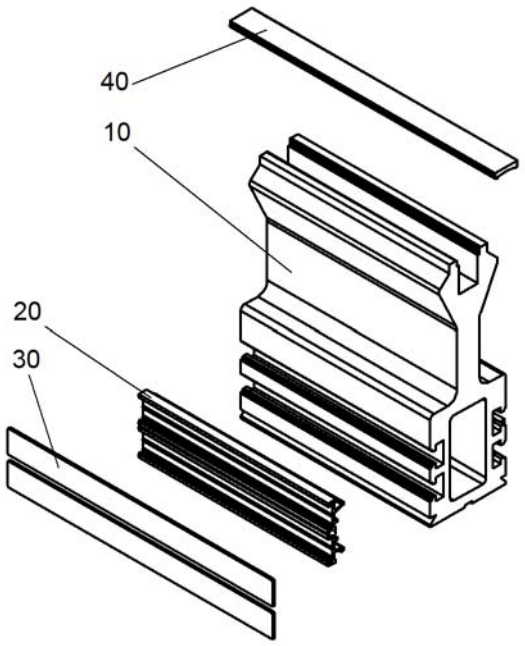
– Ne pas enlever la couche noire (poussière de graphite). Elle est conductrice d'électricité et prévient une oxydation rapide du cuivre.

Nettoyage du Trac :
Il faut éliminer l'excédent d'impuretés ainsi que l'excédent d'huile ou de graisse du Trac. Enlever grossièrement les impuretés et la poussière avec un chiffon sec. La meilleure solution pour enlever les saletés sur le Trac est d'utiliser la gomme spéciale. Il faut ensuite éliminer les restes de gomme qui se trouve sur le trac.

Contrôle général:
Contrôler le Trac contre toute détérioration. En cas de dommages, contacter la fabrique MONTECH.

5. Liste des pièces

Fig. 5-1: Eclaté de Trac



Pos.	Sym.	Désignation	Réf.	Matière
10	◊	Trac	44908/....	Aluminium
20	◊	Profil de conduite	90416	ABS
30	◊	Rails d'alimentation	508346	Cuivre neckelé
40	◊	Profilé de protection	91257	TPR

◊ Pièces pas livrable (sur demande)

6. Informations générique

6.1. Compatibilité avec l'environnement et élimination

Matériaux utilisés:
- Aluminium
- Cuivre neckelé
- ABS (Acrylnitril-Butadien-Styrol)
- TPR (Caoutchouc thermoplastique, prévulcanisé)

Traitement de surface:
- Anodisation de l'aluminium
- Nickelage du cuivre

Processus de formage:
- Pressage de l'aluminium en profilé
- Moulage par injection de matières plastiques
- Usinage par enlèvement de matière de métaux et de matières plastiques
- Extrusion de ABS

Emissions pendant le fonctionnement:
- Voir émissions CEM

Elimination:
Les Trac qui ne sont plus utilisables doivent être démontés en pièces détachées et recyclés en fonction du type de matériau. Le type de matériau de chaque pièce est mentionné dans les listes de pièces de rechange. Les matériaux non recyclables doivent être éliminés de façon adaptée.

7. Liste des figures

Fig. 1-1: Trac 4
Fig. 1-2: Description de la plaque signalétique **Fehler! Textmarke nicht definiert.**
Fig. 2-1: Schéma d'encombrement 7
Fig. 2-2: Charges limites 8
Fig. 2-3: Exemple de montage 9
Fig. 2-4: Dégagement pour les navettes 10
Fig. 2-5: Dégagement pour les navettes 10
Fig. 5-1: Eclaté de Trac 12